

## Immercret RM 45/4

### Zaprawa naprawcza PCC

<b>PRZEZNACZENIE</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>  naprawa elementów betonowych/żelbetonowych (również sprężonych)</li><li>  odbudowa otuliny prętów zbrojeniowych</li><li>  naprawa konstrukcyjna i niekonstrukcyjna elementów betonowych/żelbetonowych</li></ul>
<b>OBSZAR ZASTOSOWANIA</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>  infrastruktura komunikacyjna</li><li>  budownictwo: ogólne, kubaturowe, przemysłowe</li></ul>
<b>WŁAŚCIWOŚCI</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>  na bazie cementu, modyfikowana polimerami</li><li>  nadaje się do obróbki ręcznej w systemie z warstwą szepną oraz do natrysku metodą moką</li><li>  z dodatkiem włókien sztucznych oraz cyrkonowych</li><li>  na bazie kruszyw kwarcowych</li><li>  ograniczony skurcz</li><li>  wysoka odporność na ścieranie</li><li>  mrozoodporność F200 zgodnie z Procedurą IBDIM Nr PB/TM-1/12</li><li>  do napraw konstrukcyjnych - klasa R4 zgodnie z PN-EN1504-3</li><li>  odporność na karbonatyzację zgodnie z PN-EN 13295</li><li>  zawartość jonów chlorkowych zgodna z PN-EN 1015-17</li></ul>
<b>ZAKRES STOSOWANIA</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>  powierzchnie poziome - grubość warstwy w jednym cyklu roboczym od 10 do 60 mm</li><li>  w przypadku powierzchni sufitowych grubość warstwy w jednym cyklu od 8 do 15 mm (miejscowo 25 mm)</li><li>  powierzchnie pionowe - grubość warstwy w jednym cyklu roboczym od 10 do 60 mm (w zależności od rozległości ubytku), łączna grubość warstw 100 mm</li></ul>
<b>PRZYGOTOWANIE PODŁOŻA</b>	<p>warunkiem odpowiedniego przygotowania podłoża jest spełnienie wymienionych zaleceń:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- <b>podłoże wytrzymałe</b> – wytrzymałość podłoża z betonu cementowego badana metodą „pull-off” - 1,5 MPa</li><li>- <b>podłoże uszorstnione</b> – kruszywo odkryć na wysokość co najmniej 2 mm metodą piaskowania, hydropiaskowania lub hydromonitoringu; w przypadku frezowania betonu powierzchnię obróbć metodą np. hydrodynamiczną w celu usunięcia nadbitych fragmentów betonu</li><li>- <b>stal zbrojeniowa</b> – z całej powierzchni skorodowanego pręta odkuć otulinę betonową na głębokość 1,5 do 2 cm, dokładnie oczyścić z rdzy i odkryć na końcach na długość do 20 mm poza obszar skorodowany; istotne jest aby nie zerwać połączenia między betonem a prętem; odkryte elementy stalowe oczyścić z zanieczyszczeń i rdzy do stopnia czystości Sa2½ wg PN-EN ISO 8501-1; bezpośrednio po oczyszczeniu nałożyć pierwszą i drugą warstwę antykorozyjną (karta produktu MWS)</li><li>- <b>podłoże czyste</b> – powierzchnię betonową oczyścić z luźnych frakcji, pyłów, szlamu cementowego, plam oleju i innych zanieczyszczeń</li><li>- <b>podłoże matowo - wilgotne</b> - zwilżyć podłoże wodą 3-5 h do 2 dni przed aplikacją w zależności od stopnia wilgotności podłoża oraz warunków atmosferycznych; powierzchnia betonowa jednolicie ciemna i matowa, bez przebarwień wynikających z wysychania powierzchni betonowej przez co najmniej 35 min. od chwili zwilżenia naprawianego elementu oraz bez zastoin wody; w przypadku wystąpienia po 25 min. miejscowo jasnych przebarwień (efekt wysychania) całą powierzchnię ponownie zwilżyć wodą; ewentualne zastoiny wody usunąć sprężonym powietrzem bez zanieczyszczeń olejem</li></ul>
<b>PRZYGOTOWANIE ZAPRAWY DO APLIKACJI</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- należy stosować wyłącznie wodę wodociągową lub spełniającą wymagania PN-EN 206-1</li><li>- zalecana ilość wody 3,75 l (±0,2 l) /25 kg suchej mieszanki</li><li>- temperatura otoczenia, wody, suchej mieszanki i rodzaj mieszalnika mogą wpłynąć na zmianę ilości wody</li></ul>
<b>MIESZANIE</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- stosować wyłącznie wolnoobrotowe; mieszarkę przeciwbieżną typu PGM 80; urządzenie PG 90, PG 90 PLUS, Putzmeister S5 EV lub inne o takiej samej charakterystyce</li><li>- mieszanie ręczne przy użyciu kielni jest niedopuszczalne</li><li>- odmierzyć zalecaną ilość wody zarobowej</li><li>- wlać wodę do mieszalnika i mieszając wsypać zawartość worka</li><li>- mieszać 3-5 min, następnie zostawić zaprawę na czas „dojrzwania” 3 min</li><li>- po 3 min. „dojrzwania” należy ponownie mieszać zaprawę przez ok. 1 min</li><li>- tak przygotowana zaprawa nadaje się do nakładania metodą ręczną, pompowania, natrysku</li></ul>
<b>APLIKACJA</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- w przypadku nakładania ręcznego (powierzchnie pionowe, poziome i sufitowe) wykonać warstwę szepną z materiału Immercret MWS</li><li>- w przypadku natrysku metodą moką (powierzchnie pionowe i sufitowe) nie należy stosować warstwy szepnej</li></ul> <p><b>Ręczna</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- nanosić zaprawę po wykonaniu warstwy szepnej Immercret MWS (patrz karta produktu MWS) na powierzchnię betonowej, metodą „świeże na świeże”, przez mocne dociśnięcie zaprawy w celu zagęszczenia oraz usunięcia z niej powietrza</li><li>- metoda tynkarska jest niedopuszczalna (narzut zaprawy kielnią lub urządzeniem do tynkowania)</li></ul> <p><b>Natrysk, pompowanie</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- urządzenie np. PG 90, PG90 PLUS, Putzmeister S5 EV</li><li>- pompa wyporowa typ 2L6 (średnia wydajność w przypadku zaprawy RM 50/4 - od 1,2 do 1,4 t/h)</li><li>- wąż DN 25; DN 35</li><li>- narzutnica PG063/3; PM5005/1; dysza PU DN35 fi 12</li><li>- zapotrzebowanie powietrza minimum 1,5m<sup>3</sup>/min.; optymalnie 2 m<sup>3</sup>/min</li></ul>
<b>CZYSZCZENIE</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- narzędzia, urządzenia czyścić wodą</li></ul>
<b>WSKAZÓWKI</b>	<p>w przypadku prac w temperaturze poniżej +5°C oraz powyżej +30°C prosimy o kontakt z doradcą technicznym czas przydatności do użycia świeżej zaprawy zależy od temperatury otoczenia, wody, materiału i wynosi np.:</p>

# Immercret RM 45/4

## Zaprawa naprawcza PCC

- w przypadku temperatury 25°C – 30 min.
- w przypadku temperatury 7°C – 60 min.

### PIELĘGNACJA

- bezpośrednio po ułożeniu dojrzewającą zaprawę oraz jej otoczenie należy przez 24 h utrzymywać w temperaturze powyżej 5°C
  - świeżą zaprawę chronić przed wiatrem, przeciągiem, nasłonecznieniem
  - pielęgnację należy prowadzić przez 7 do 28 dni za pomocą: środka pielęgnacyjnego na bazie parafin lub akryli; wilgotnych mat (włókna nieprzerwanie wilgotna) lub zraszania wodą
- Uwaga:** temperatura wody używanej do pielęgnacji zaprawy zbliżona do temperatury otoczenia i wiążącej zaprawy - średnie odchylenie ± 5°C; zbyt duża różnica temperatury między górną, a dolną strefą wiążącej zaprawy może doprowadzić do powstawania rys

### ZUŻYCIE

- orientacyjne zużycie suchej mieszanki: 1,9 kg/m<sup>2</sup>/mm; 1900 kg/m<sup>3</sup>

### MAGAZYNOWANIE

- worek należy przechowywać w suchym i chłodnym miejscu, unikając bezpośredniego nasłonecznienia
- przydatność do stosowania suchej mieszanki: 12 miesięcy od daty produkcji

### FORMA DOSTAWY

- 25 kg worek papierowy wzmocniony folią PE
- 48 worków x 25 kg = 1200 kg na palecie bezzwrotnej o wymiarze europalety

### DANE TECHNICZNE

Wytrzymałość na ścislenie [MPa] po: 1 dniu / 7 dniach / 28 dniach / 90 dniach	8 / 25 / 45 / >45
Wytrzymałość na zginanie [MPa] po: 1 dniu / 7 dniach / 28 dniach / 90 dniach	2,5/ 6,0 / 9,0 / >9,0
Uziarnienie [mm]	0,06-2
Zużycie [kg/l]	1,9
Czas zachowania właściwości roboczych [min.] w temp. otoczenia: 5°C / 20°C / 25°C	60 / 40 / 30
Odporność na zamrażanie/rozmarzanie w wodzie o temp. -18°C/+18°C określona zmianą wytrzymałości na ścislenie i zginanie	200 cykli
Skurcz po 90 dniach wg PN-EN 12617-4 [mm/m]	≤ 0,9
Stopień wodoszczelności wg PN-88/B-06250	W 12
Absorpcja kapilarna [kg·m <sup>-2</sup> ·h <sup>-0,5</sup> ]	<0,5
Moduł sprężystości przy ścisnieniu [GPa]	≥ 20
Wytrzymałość na odrywanie od podłoża betonowego po 28 dniach metodą "pull-off" [MPa]	2,0
Zawartość jonów chlorkowych[%]	≤ 0,05
Reakcja na ogień	klasa A1

### KLASY EKSPOZYCJI MATERIAŁU

WG PN-EN 206-1  
I PN-B 06265 - KRAJOWEGO  
UZUPEŁNIENIA PN-EN 206-1

Klasa ekspozycji Immercret RM 45/4						
XO	XC 1 2 3 4	XD 1 2 3	XS 1 2 3	XF 1 2 3 4	XA 1 2 3	XM 1 2 3
.	• • • •	• • •	• • •	• • • •	•	• •

\*spełnia wymagania

### INFORMACJE DODATKOWE

Produkt zawiera cement. Należy używać środków ochrony indywidualnej w postaci rękawic i okularów ochronnych. Szczegółowe informacje dotyczące bezpieczeństwa, zdrowia i właściwości niebezpiecznych materiału dostępne są w Karcie Charakterystyki Preparatu Niebezpiecznego, którą otrzymują Państwo na życzenie.

Utilizacja opakowań leży po stronie końcowego użytkownika i powinna być przeprowadzona zgodnie z obowiązującymi przepisami.

**Immerbau Sp. z o.o.**  
ul. Wołowska 92a  
60-167 Poznań  
tel. +48 61 624 86 34  
[www.immerbau.pl](http://www.immerbau.pl)

Wydanie: 28-03-2023  
Po ukazaniu się nowego wydania karta przestaje obowiązywać

Podane w karcie technicznej dane i zalecenia wynikają z badań i doświadczeń Immerbau Sp. z o.o., jednak nie są zobowiązujące. Należy uwzględnić specyfikę obiektu budowlanego i dostosować odpowiednio dane, a w sytuacjach szczególnych przeprowadzić próby. Za prawidłowość przedstawionych danych Immerbau Sp. z o.o. odpowiada tylko w ramach warunków sprzedaży i dostawy z wyłączeniem ich skutecznego zastosowania. Zalecenia naszych współpracowników odbiegające od danych zawartych w karcie technicznej są dla Immerbau sp. z o.o. zobowiązujące, jeśli zostaną potwierdzone w formie pisemnej. Przedstawione dane są uśrednionymi wartościami przy temperaturze obróbki +20°C. Niższa temperatura opóźnia, natomiast wyższa przyspiesza przyrost wytrzymałości.